

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	1
--------	---	---

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST – 4.0

REMONT POSADZEK I BALKONÓW LOGII ORAZ OKŁADZIN

SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I PODJAZDU DLA OSÓB

NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Grupa, klasa i kategoria robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV - 45453000-7 - ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

ST –4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	2
---------	---	---

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY	4
3. SPRZĘT	7
4. TRANSPORT	7
5. WYKONANIE ROBÓT	7
6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONYWANIA ROBÓT	11
7. OBMIAR ROBÓT	11
8. ODBIÓR ROBÓT	11
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	12
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	12

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	3
--------	---	---

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkowych logii i balkonów oraz okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych w ramach projektu:

„Remont elewacji budynku Urzędu Miasta położonego przy ul. Zdrojowej 24 w Kudowie-Zdroju”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę do opracowania dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót, których przedmiotem w całości lub części jest wykonanie robót posadzkowych logii i balkonów oraz okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu posadzek balkonów i logii oraz okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności:

- Skucie istniejących posadzki ceramicznych i cementowych, demontaż okładzin zewnętrznych,
- Skucie istniejących warstw podposadzkowych do wierzchu konstrukcji nośnej,
- Oczyszczenie powierzchni i wykonanie warstwy kontaktowej,
- Wykonanie warstwy spadkowej z zaprawy szybkotwardniejącej,
- Montaż obróbek blacharskich z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm,
- Wykonanie izolacji podpłytkowej z mineralno-dyspersyjnej dwuskładnikowej powłoki uszczelniającej,
- Wykonanie posadzki z płytek z piaskowca gr. 2cm (antypoślizgowość kl. R11) na elastycznej zaprawie klejowej (min. C2 S1), spoiny wykonać fugą elastyczną (CG2 A, CG2 W),
- Oczyszczenie z istniejących malatur balustrady i malowanie farbami antykorozyjnymi w kolorze grafitowym.
- Zabezpieczenie powierzchni płyt z piaskowca przez hydrofobizację,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0.0.

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	4
--------	---	---

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Warstwa kontaktowa

Dodatek do zapraw i betonu oraz do wykonywania warstw kontaktowych pod posadzki i obrzutek pod tynki na bazie wodnej dyspersji polimerów.

Parametry:

- Gęstość: ok. 1,0 kg/dm³
- Temperatura stosowania: od +5° C do +25° C
- Czas zużycia: ok. 90 min
- Wartość pH: 8,6 wg PN-EN 934-3
- Maksymalna zawartość chlorków: ≤ 0,1% masy – domieszka bezchlorkowa wg PN-EN 934-3
- Maksymalna zawartość alkaliów: ≤ 0,7% masy wg PN-EN 934-3
- Oddziaływanie korozyjne: ≤ 10 µA/cm² wg PN-EN 934-3
- Wytrzymałość na ściskanie: ≥ 70% wytrzymałości zaprawy kontrolnej wg PN-EN 934-3

2.2. Szybkotwardniejąca masa posadzkowa

Zaprawa do wykonywania szybko twardniejących podkładów podłogowych grubości od 10 do 80 mm na bazie spoiw hydraulicznych, modyfikatorów i wypełniaczy mineralnych

Parametry:

- Wytrzymałość na ściskanie: C40 wg PN-EN 13813,
- Wytrzymałość na zginanie: F7 wg PN-EN 13813
- Ścieralność na tarczy Bohmego: A9 wg PN-EN 13813
- Reakcja na ogień: A1fl

Parametry techniczne:

- Gęstość: ok. 0,89 g/cm³
- Lepkość: lekko tiksotropowy, dostosowany do obróbki pędzlem

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	5
--------	---	---

- Schnięcie: pyłosuchość po ok. 60 minutach, całkowite wyschnięcie po ok. 8 godzinach przy +20°C / 65% wilgotności względnej powietrza.
- Obróbka: po odpowiednim przygotowaniu jednakowe stare powłoki pokryć 2-3 krotnie warstwą, w zależności od istniejących warunków atmosferycznych.

2.3. Hydroizolacja

Dwuskładnikowa elastyczna powłoka wodoszczelna, wzmocniona włóknami, przeznaczona do uszczelniania i zabezpieczania przed wodą odkształcalnych i nieodkształcalnych podłoży mineralnych. Systemowa taśma do uszczelniania naroży.

2.4. Zaprawa klejowa

Elastyczna zaprawa klejowa wzmocniana włóknami

Parametry:

- Temperatura stosowania: od +5° C do +30° C
- Czas wstępnego dojrzewania: ok. 5 min
- Czas zużycia: do 2 godzin
- Wydłużony czas otwarty (wg EN 12004: 2007 + A1:2012): przyczepność $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 30 min.
- Spływ (wg EN 12004: 2007 + A1:2012): $\leq 0,5 \text{ mm}^2$
- Spoinowanie: po 12 godz.
- Maksymalny rozmiar płytek do przyklejenia: do 1,5 m²
- Wytrzymałość złącza wyrażona jako:
- Przyczepność początkowa $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Trwałość w warunkach kondycjonowania/starzenia termicznego wyrażona jako:
- Przyczepność po starzeniu termicznym $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Trwałość w warunkach działania wody/wilgoci wyrażona jako:
- Przyczepność po zanurzeniu w wodzie $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania wyrażona jako:
- Przyczepność po cyklach zamrażania-rozmrażania $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Reakcja na ogień (wg EN 12004: 2007 + A1:2012): Klasa A1;A1f
- Odporność na temperaturę: od -30° C do +70° C

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	6
--------	---	---

2.5. Spoinowanie

Wodoodporna, elastyczna, odporna na zabrudzenia zaprawa do spoin o szerokości do 8 mm.

Parametry:

- Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C
- Czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min
- Czas zużycia: do 1,5 godz.
- Ruch pieszy: po 6 godz.
- Absorpcja wody:
 - po 30 min: ≤ 2 g
 - po 240 min: ≤ 5 g wg normy PN-EN 13888
- Odporność na temperaturę: od -30°C do +70°C
- Odporność na wysokie ścieranie: ≤ 1000 mm³ wg normy PN-EN 13888
- Wytrzymałość na ściskanie:
 - po warunkach suchych: ≥ 15 MPa
 - po cyklach zamrażania i rozmrażania: ≥ 15 MPa wg normy PN-EN 13888
- Wytrzymałość na zginanie:
 - po warunkach suchych: $\geq 2,5$ MPa
 - po cyklach zamrażania i rozmrażania: $\geq 2,5$ MPa wg normy PN-EN 13888 Skurcz: ≤ 3 mm/m wg normy PN-EN 13888

2.6. Płyty z piaskowca

Płyty z piaskowca gr.2cm (klasa antypoślizgowości R11).

2.7. Hydrofobizacja

Rozpuszczalny środek hydrofobizująco-impregnujący na bazie mieszaniny silanów i siloksanów charakteryzujący się wysoką odpornością na środowisko alkaliczne, bardzo dobrymi właściwościami wnikania (głęboka penetracja), wysychaniem w sposób nie klejący, działanie w wilgotnym podłożu, hydrofobizacja bez zmniejszenia dyfuzyjności pary wodnej.

Preparat stosuje się jako powłoka do impregnacji hydrofobizującej nasiąkliwych, porowatych podłoży mineralnych, jak np.: beton, tynki mineralne, płyty cementowo-włóknowe, piaskowiec, wapień, cegła, gazobeton, kamień naturalny i sztuczny, mineralne powłoki malarskie.

Może służyć jako powłoka gruntująca pod farby elewacyjne.

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	7
--------	---	---

Produkt posiada atest higieniczny PZH.

2.8. Obróbki blacharskie

Blacha tytan-cynk gr. 0,7mm.

2.9. Powłoki malarskie

Farba antykorozyjna do metalu w kolorze grafitowym.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Prace przygotowawcze i rozbiórki

Przed przystąpieniem do wykonywania robót posadzkowych i podłogowych należy wykonać niezbędne rozbiórki w zakresie posadzek ceramicznych, cementowych i okładzin kamiennych.

5.2. Warstwa kontaktowa

W przypadku warstwy kontaktowej pod tradycyjne posadzki cementowe, proporcja cementu do czystego piasku powinna wynosić 1:2. Wodnym roztworem emulsji (1 część emulsji zmieszana z 2 częściami wody) należy zarabiać suche składniki zaprawy do uzyskania ciekłej konsystencji. Za pomocą szczotki lub pędzla równomiernie rozprowadzać warstwę kontaktową grubości ok. 2 mm na wilgotnym podłożu. Przed jej przeschnięciem nanieść na nią warstwę posadzki.

5.3. Warstwa spadkowa/wyrównawcza

Gotową mieszankę rozkładać na mokrej warstwie kontaktowej. Masa posadzkowa ma konsystencję gęstoplastyczną i wymaga zagęszczania. Możliwe jest ubijanie pacą, lecz przy większym zakresie robót należy zaprawę zagęszczać za pomocą łaty wibracyjnej i zacieraczek wirnikowych.

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	8
--------	---	---

5.4. Hydroizolacja

Konsystencję zaprawy należy dobrać w zależności od sposobu nanoszenia:

- aplikacja pędzlem lub natryskowo – składnik B (ciecz) wlać do pojemnika, dodać 2 l wody i podczas wsypywania do cieczy składnika A (proszek) ciągle mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszadłem,
- aplikacja wałkiem, izolację należy nanosić za pomocą wałka (rekomendowany wałek z runem typu scotch brite)- składnik B (ciecz) wlać do pojemnika, dodać 1l wody i wsypując składnik A (proszek) ciągle mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszadłem,
- nakładanie pacą – składnik B (ciecz) wlać do pojemnika i podczas wsypywania do cieczy składnika A (proszek) ciągle mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszadłem.

Zaprawę należy mieszać, aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek. Odczekać około 5 minut i jeszcze raz krótko wymieszać zaprawę. W przypadku nakładania natryskowego zaprawę należy nakładać jednowarstwowo, aż do uzyskania pożądanej grubości. W zależności od rodzaju kruszywa, warunków atmosferycznych i rodzaju podłoża pod zaprawę można dodać wody w ilości nieprzekraczającej 2 litrów na cały zestaw opakowań produktu. Po nałożeniu natryskowym powierzchnię należy wygładzić pacą. W przypadku nakładania ręcznego pierwszą warstwę masy należy zawsze nakładać pędzlem w obfitych ilościach (najlepiej „ławkowcem”) na matowo-wilgotne podłoże natomiast kolejne warstwy można nakładać pacą, pędzlem lub wałkiem. Drugą warstwę można nanosić, gdy pierwsza stwardniała na tyle, aby jej nie uszkodzić – po około 90-120 minutach w normalnych warunkach. Każdą następną warstwę - jeśli jest wymagana - należy nakładać w ten sam sposób, nie wcześniej niż po ok. 5-6 godzinach. W przypadku nakładania ręcznego wszystkie kolejne warstwy należy nakładać krzyżowo. Po każdej aplikacji wałkiem powierzchnię należy wygładzić pacą (gdy jest jeszcze świeża). Grubość pojedynczej warstwy nie powinna przekraczać 2,0 mm. Należy zadbać, aby наносzone warstwy miały równomierną grubość – zapewni to optymalne warunki eksploatacji powłoki uszczelniającej.

W miejscach występowania dylatacji „pracujących”, pęknięć i tam, gdzie wyokrąglenie naroży promieniem 4 cm jest kłopotliwe, między warstwami zaprawy należy umieścić odpowiednio taśmę uszczelniającą. Taśmę uszczelniającą umieszcza się między warstwami materiałów

ST-4.0	<i>Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych</i>	9
--------	--	---

uszczelniających. Należy nanieść pierwszą warstwę powłoki, przyłożyć taśmę, docisnąć i zatopić pokrywając drugą warstwą materiału uszczelniającego. W przypadku uszczelniania dylatacji należy wcisnąć taśmę w szczelinę i uformować na jej środku zagłębienie zapewniające możliwość odkształceń. Narzędzia i świeże zabrudzenia myć wodą. Po utwardzeniu, zaprawę można usunąć tylko mechanicznie.

5.5. Mocowanie płyt okładzinowych

Zawartość opakowania wsypywać do dokładnie odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody i mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Odczekać 5 min i jeszcze raz wymieszać. Jeśli potrzeba – dodać niewielką ilość wody i zamieszać ponownie.

Zaprawę rozprowadzać po podłożu pacą zębatą. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana konsystencja i wielkość zębów pacy sprawiają, że dociśnięta, typowa płytka ceramiczna nie spływa z płaszczyzny pionowej, a zaprawa pokrywa min. 65% powierzchni montażowej płytki. W przypadku zakurzenia, zabrudzenia spodniej części płytek, należy dokładnie oczyścić przed przystąpieniem do ich klejenia. Przy aplikacji zaprawy klejowej wewnątrz i na zewnątrz budynków – należy stosować metodę kombinowaną, tzn. poza rozprowadzeniem kleju po podłożu przy pomocy pacy zębatej, należy gładkim narzędziem nałożyć cienką warstwę zaprawy na powierzchnie montażowe płytek.

Płytek nie moczyć w wodzie! Układać je na zaprawie i dociskać póki jeszcze zaprawa lepi się do rąk. Nie układać płytek na styk! Zachować szerokość spoin w zależności od wielkości płytek i warunków eksploatacji. Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, a stwardniałe usuwać mechanicznie. Spoinować nie wcześniej niż po 12 godzinach. Dylatacje między płytkami, spoiny w narożach ścian, w połączeniach ścian z posadzką i przy urządzeniach sanitarnych należy wypełnić silikonem.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +30°C.

5.6. Fugowanie

Do dokładnie odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypywać fugę i mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszadłem, do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Odczekać 3 minuty i ponownie zamieszać.

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	10
--------	---	----

Zaprawę rozprowadzać po powierzchni płytek gumową packą lub zgarniakiem. Należy zwrócić uwagę, aby podczas spoinowania nie pozostawiać wolnych przestrzeni pomiędzy płytkami. Szczeliny pomiędzy płytkami należy dokładnie wypełnić fugą. Po odpowiednim czasie, gdy spoina delikatnie zmatowieje w szczelinie, można przystąpić do profilowania. Czas profilowania wynosi od 5 do ponad 30 minut i zależy od nasiąkliwości zastosowanych płytek, szerokości i głębokości szczeliny oraz od warunków temperaturowych zarówno otoczenia jak i samego podłoża.

Nadmiar materiału zebrać wilgotną, często płukaną gąbką. Podczas czyszczenia nie używać suchej ściereczki z uwagi na ryzyko odbarwienia przez wcieranie suchej fugi w mokrą. Ruch pieszy możliwy jest po 6 godzinach od aplikacji. Pierwszy kontakt z wodą możliwy jest po 24 godzinach. W ciągu pierwszych 5 dni po aplikacji używać tylko czystej wody bez żadnych środków czyszczących.

Spoina osiąga pełną hydrofobowość (odporność na wnikanie wody) po 5 dniach od aplikacji.

5.7. Hydrofobizacja

Podłoże musi być trwałe, czyste i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych. Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C

Środek hydrofobizujący najkorzystniej jest nanosić na podłoże poprzez natrysk, lub techniką malarską. Najlepiej stosować, jeżeli to możliwe, kilkukrotne - obfite nanoszenie bez nacisku „mokre w mokre” do nasycenia podłoża. Z reguły wystarczające jest dwukrotne nanoszenie. Nie potrzeba stosować przerw pomiędzy kolejnymi cyklami. Każde - następne naniesienie preparatu powinno nastąpić bezpośrednio po wchłonięciu środka przez podłoże (podłoże nie jest już błyszczące). Powierzchnia poddawana hydrofobizacji powinna być optycznie sucha (bez wypłameń wodnych). Zastosowanie środka hydrofobizującego wzmacnia naturalny odcień powierzchni cegły i kamienia.

5.8. Malowanie elementów metalowych

Oczyścić powierzchnie metalowe z brudu, kurzu i rdzy oraz zeszkobać łuszczącą się farbą. Malować powierzchnie farbą antykorozyjną do metalu w kolorze grafitowym zgodnie z instrukcją producenta.

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	11
--------	---	----

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONYWANIA ROBÓT

6.1. Postanowienia ogólne

Należy prowadzić bieżącą kontrolę wykonywania poszczególnych robót zgonie z wytycznymi podanymi w punkcie 5 specyfikacji.

Jeżeli w ST dla poszczególnych robót nie określono warunków technicznych wykonania i odbioru robót, należy je przyjmować zgodnie z opracowaniem: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych” wydanych przez wydawnictwo Arkady z 1990 roku.

6.2. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z formularzem wyceny robót (przedmiarem robót).

Sposób obmierzania poszczególnych robót należy przyjmować zgodnie z pozycjami katalogowymi opisanymi w formularzu wyceny (przedmiarze robót).

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową),
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki (badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową),
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki,

ST-4.0	Remont posadzek balkonów i logii, okładzin schodów zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych	12
--------	---	----

- badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki;

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się za każdy m2 wykonania robót według ceny wykonania zaoferowanej przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy